

Система автоматизации увлажнения силикатной массы МИКРОРАДАР 200-02М

Система автоматического регулирования влажности «Микрорадар-200-02М» предназначена для управления процессом подготовки силикатной массы к прессованию. Система выполняет следующие функции:

- измерение и индикация влажности силикатной массы на входе механизма увлажнения (мешалки);
- измерение расхода массы на входе мешалки;
- измерение расхода воды, подаваемой в мешалку;
- автоматическое поддержание влажности силикатной массы на выходе механизма увлажнения в соответствии с установленным заданием;
- управление расходом воды на увлажнение силикатной массы при работе в ручном режиме;
- анализ состояния системы и отработка аварийных ситуаций.

Система измерения и регулирования влажности силикатной массы в процессе увлажнения перед прессованием МИКРОРАДАР200-02М поставляется в следующем составе:

Наименование	Обозначение	Количество (шт.)
Влагомер	ВМ1	1
Гидравлическая панель в составе:	ПГ	
Клапан регулируемый	КР	1
Клапан отсечной	КО	1
Блок управления отсечным клапаном		1
Кран шаровой		2
Фильтр грубой очистки		1
Фильтр тонкой очистки*		1
Блок коммутации и сигнализации	БКС	1
Руководство по эксплуатации	РЭ200-02.000-03	1 экз.
Паспорт	ПС200-02.000-03	1 экз.

* — поставляется по согласованию с заказчиком как дополнительное оборудование

Принцип функционирования системы

Основные технические данные:

1. Основные контролируемые параметры:

- влажность силикатной массы, поступающей в мешалку W_1 ;
- наличие силикатной массы в блоке сенсоров влагомера (BM1);
- расход массы, поступающей в мешалку L ;
- расход воды, поступающей в мешалку Q

2. Основные управляемые параметры:

- расход воды, подаваемой для увлажнения.

3. Диапазон измерения влажности: от 4 до 10%.

4. Чувствительность – 0,1%.

5. Круглосуточный непрерывный режим работы.

6. Диапазон установки конечной влажности: от 4 до 10%.

7. Погрешность установки $\pm 0,1\%$.

8. Точность поддержания конечной влажности $\pm 0,5\%$.

9. Режим работы – ручной и автоматический.

10. Объект управления – мешалка силикатной массы.

11. Увлажнение от 0 до 5%.

12. Количество точек контроля влажности -1.

13. Количество точек контроля наличия массы - 1.

Принцип работы системы заключается в выработке управляющего воздействия на регулируемый клапан для увеличения или уменьшения подачи воды, в зависимости от текущего значения влажности массы на входе мешалки, расхода массы и воды.

Входными сигналами системы являются значение влажности, измеренное влагомером (W_1), значения расхода массы L и воды Q и заданное значение ($W_{уст}$) для авторегулирования.

Выходным сигналом является сигнал управления регулируемым клапаном.

Структурная схема системы МИКРОРАДАР200-02М

